Zaman

olayların geçmişten günümüze ve geleceğe sıralanabileceği boyut

Bu maddenin veya maddenin bir bölümünün gelişebilmesi için alakalı konuda uzman kişilere gereksinim duyulmaktadır.
Daha fazla bilgi

Zaman veya **vakit**, ölçülmüş veya ölçülebilen bir dönem, uzaysal boyutu olmayan bir süreklilik.[1] Zaman kavramı, tarih boyunca felsefenin ilgi alanlarından biri olmasının yanı sıra matematik ve fizik çalışmalarının da önemli alanlarından biridir.



Dünya'nın ve Ay'ın hareketleri sonucu oluşan Güneş'in gökyüzünde hareket ettiği yanılgısı, insanlığın başlangıcından beri zamanı sembolize etmiştir.

Etimolojisi

Zaman kavramı, Türkçeye Arapçadaki *zeman* (زمن) kelimesinden geçmiştir. Arapçadaki zaman kavramının etimolojisi hakkında ise üç hipotez bulunmaktadır. İlk hipoteze göre, *zeman* sözcüğü kadim Pers dilindeki *jamânâ* kelimesinden Arapçaya geçmiştir. İkinci hipoteze göre, *zeman* kelimesi aslında Akadca bir kelimedir. Üçüncü hipoteze göre ise *zeman* kelimesi Asıl Samicede mevcut olan bir sözcüktür.[2]

Fizikte zaman

Zaman, göreceli bir kavramdır. Zaman içinde olduğumuz üç mekân ve bir zaman boyutlu uzayzamanın soyut olan boyutu olarak da kabul edilir. Aristo'ya göre zaman hareket eseri ortaya çıkmıştır o halde zaman hareketin ürünüdür. Bu görelelikte de böyle denilebilir. Zaman olgusu fizikte 't' (Latince zaman anlamına gelen '*tempus*' kelimesinin baş harfi) harfiyle tanımlanır. Yine *zaman*ın objektif olarak var olup olmadığı, fiziğin en önemli ve çözülemeyen konularının başında gelir. Planck zamanı denilen saniyenin 10^{-43}'ünden daha kısa olan süre, fizikçilerce içinde bulunduğumuz 3+1 boyutlu uzayın sınırı ve karadelik ortamının başlangıcı olarak kabul edilir. Tıpkı ışık gibi bükülebileceği varsayılmaktadır. Bu yüzden zaman yolculuğun mümkün olup olmadığı birçok bilim adamı tarafından düşünülmektedir.

Benzer şekilde zamanın akıp akmadığı veya hangi yönde aktığı da fiziğin en tartışmaları konularından biridir. Bazı teoriler bu hususta tarih boyunca tartışılagelmiştir. Örneğin; Eski Arap şairleri dahi bu hususu şiirlerinde gündeme getirmişlerdir. Örneğin; İslam öncesinin ünlü şairlerinden olan Zuheyr b. Ebi Sulma, zamanının fani olmadığını savunmuştur. Mutenebbi'nin ise zamanın aktığını düşündüğü anlaşılmaktadır. Mutenebbi'nin bu husustaki bir sözünün, İngiliz filozofu Francis Bacon'a ilham vermiş olabileceği düşünülmektedir.[3]

Öne sürüldüğüne göre, uzayda oluşan her şey zamanın içindedir. Neden-sonuç ilişkisi zaman akış oku ile ilgili olup tersine zaman oku da teorik olarak mümkündür. Zaman, ışık hızı ile de dolaysız ilişki içinde olup maddenin ışık hızına yaklaşması durumunda zamanının yavaş akması, ışık hızında durması ve ışık hızı ötesinde de tersine akması; takyonlar denilen atomaltı parçacıkların ışıktan hızlı hareket ettiği ve zamanlarının gelecekten geçmişe doğru aktığı veya içinde bulunduğumuz uzayzamandan başka sonsuz sayıda da ihtimalin olabileceği hipotezleri de modern fiziğin ve Görelilik Kuramı'nın temelini oluşturan konulardandır.

Zamanın ölçümü

Zamanın tarifi konusunda tam bir uzlaşmaya varılamasa da ölçülmesi konusunda anlaşmazlık yoktur. Zaman, fizikte en hassas ölçülebilen niceliklerden biridir.[1] Zaman ölçümünde herhangi bir ana ya da aralığa rakamsal bir değer atanır. Bu atamada sürekli

değişikliğe uğrayan herhangi bir fenomen kullanılabilir. Yine zamanın ölçümünde kullanılan başlıca iki adet birbirinden bağımsız ölçek vardır:

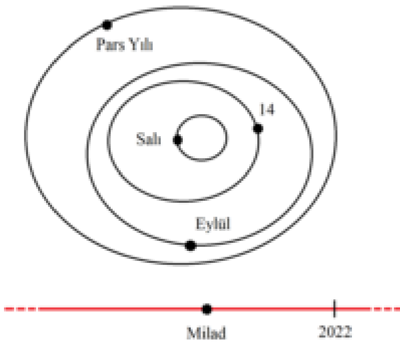
- **Atomik ölçüm** - Atomların içsel enerji durumları arasındaki kuantum değişimini gerçekleştirmekte kullanılan elektromanyetik radyasyonun karakteristik frekansından yararlanır.
- **Dinamik ölçüm** - Gök cisimlerinin çekimsel hareketlerini kullanır. Bu ölçümler sonucu ay ve güneş takvimleri ortaya çıkmıştır.

Tarihçe

İnsanoğlu, tarih boyunca çeşitli metotlarla zamanı ölçmeye çalışmıştır. İlk başta insanlar için sadece yağmurun, karın, soğuğun ve sıcağın zamanını bilmek yetiyor; mevsimler barınma, göç veya hasat zamanını söylüyordu. Gittikçe daha küçük zaman birimlerine ihtiyaç duyan insanlık, yılı aylara ve haftalara bölmeye başlamıştır. Daha küçük zaman birimlerinin tarihi takvimle paralellik gösterir. Güney Afrika'da keşfedilen ve yaklaşık m.ö. 33.000 senesine tarihlendirilen Lebombo kemiği, üzerinde ay döngüsünün hesaplandığına dair bazı işaretler taşımaktadır. Benzer şekilde Ishango kemiği yaklaşık m.ö. 23.000 senesine tarihlendirilmektedir. Sümerler daha sonra yaklaşık m.ö. 3000 yılında, yılın otuz günden oluşan ok iki aya bölünmesi düşüncesini ortaya atmışlardır. Arapların zamanın ölçülmesini diğer kadim medeniyetlerden öğrendiği düşünülmektedir.[4]

Mısırlılarla devam eden zamanı doğru ölçme çalışmaları, Yunan ve Roma medeniyetlerinde iyice geliştirilmiştir. Eski Mısır rahiplerine göre zaman; enerjinin yok oluşu ya da bir diğer anlamı ile enerjinin dönüşüm sürecidir ve sonsuz olan Tanrı'yı simgeler.

Döngüsel zaman anlayışı



Döngüsel Takvim ve Doğrusal Takvim Karşılaştırması

Tarihteki bazı büyük toplumların kültürlerinde ve kimi kabile topluluklarındaki anlayışa göre; zaman, geçmişten geleceğe doğru düz bir çizgi şeklinde ilerleyen bir olgu değildir. Zaman döngüsel olarak ortaya çıkmaktadır, yani çember çizerek başa dönmektedir.[5] Bu yaklaşıma çağdaş toplumlarda yeniden ilgi duyulan bir felsefi düşünce olarak da belirli düzeylerde ilgi gösterilmektedir. Aslında bu anlayış günümüzde de belirli oranlarda yeryüzündeki tüm takvimlerde varlığını sürdürmektedir, ancak asıl farklılaşma yılların ölçülmesinde ortaya çıkmaktadır. Döngüsel anlayışa göre, sadece zamanın kendisi değil, ayrıca ölçüm yöntemi de döngü kavramı üzerine kuruludur. Örneğin insanoğlu tarafından zaman kavramının ilk algılanışı Güneş'in ve Ay'ın[6] hareketlerine bakarak (tesadüfi veya bilinçli gözlemle), bu gök cisimlerinin aynı noktadan ertesi gün bir daha geçtiklerinin farkedilmesi ile ilişkili olarak ortaya çıkmıştır. Elbetteki Ay ve Güneş'in hareketleri arasında dikkat çekici farklılıklar vardır. Ay'ın gökyüzündeki geçişindeki sapmalar günlük olarak belirgin olarak gözlemlenebilir ve anlaşılabilirdir, ancak bilimsel olarak anlamlandırılabilmesi için insan zihnini daha fazla zorladığı bir gerçektir. Zamanın araçlarla ölçülmesi ile birlikte dönüş anlayışı da bilimsel bir temel kazanmaya başlamıştır. Güneş saatlerinde bir gölge bir eksen etrafında dönerek ilerlemektedir. Daha sonraki devirlerde ortaya çıkan ve günümüzde de kullanılmaya devam eden mekanik saatlerde ölçü ibreleri (akrep ve yelkovan) kadran üzerinde dönerek başladığı yere geri ulaşırlar. Günümüzdeki dijital saatlerde bile sayaç ileriye doğru artak gidiyormuş gibi algılansa da aslında tekrar başa dönmektedir. Takvimlerdeki sayısal değerlerle tanımlanan günler, haftanın günleri ve aylar da aynı şekilde yine belirli bir periyod ile geçmişte de bulunmaktadırlar ve gelecekte de var olacaklardır. Örneğin, tesadüfi bir örnekle "3 Nisan" gününe bir yıl sonra tekrar ulaşılacaktır. Hatta daha karmaşık gibi görünen "3 Nisan, Perşembe" günü de daha seyrek bir periyodla da olsa yine de tekrarlayacaktır. Aylar tıpkı geçmişte olduğu gibi gelecekte yine sürekli olarak tekrarlayarak ortaya çıkacaklardır. Bütün bunlara karşın yıllar niye, tekrarlamak yerine belirli bir noktadan başlayıp sadece ileriye doğru gitmektedir? sorusu kimi zaman akla gelmektedir. Yılların doğrusal (çizgisel) olarak ölçülebilmesi için elbetteki göreceli bir başlangıç tarihi bulunmak zorundadır, örneğin; "Milat" (İsa peygamberin doğumu) gibi... Bu sabitlenmiş nokta döngüsel ölçü birimlerinin başlangıç noktalarından farklı olarak kendi sistemi içerisinde tekrar ulaşılamaz bir referans noktasıdır. Oysaki çevrime dayalı takvimlerde başlangıç noktası herhangi başka bir birime kaydırılsa bile tüm noktalar gibi yine de tekrar ulaşılacaktır. Örneğin yılbaşı "1 Ocak" değil de "15 Ağustos" olarak değişirilse bile takvimdeki her bir gün yine de tekrarlanabilirdir. Fakat çizgisel olarak ilerleyen bir ölçüm yönteminde hiç bir noktaya tekrar varılamaz. Çizgisel takvim ve tarih anlayışı sonradan ortaya çıksa da yaygınlaşarak döngüsel anlayışın önüne geçmiştir.[7]

Bütün bunlara karşın, aslında yılların da döngüsel olarak ilerlediği takvimler yeryüzündeki kimi toplumlarda mevcuttur veya bunlara dair ayrıntılı bilgiler korunmuştur. Çin Geleneksel Takvimi, 12 Hayvanlı Türk Takvimi gibi... Bu takvimlerin geçmişteki kullanılma amacının günümüzdeki bakış açısı ile doğru anlaşılamadığına sıklıkla rastlanmaktadır. Bu ve benzeri

takvimler toplumsal veya bireysel astrolojik kehanetlerde bulunabilmek amacıyla geliştirilmiş değildirler. (Daha sonradan ortaya çıkmış olan bu tür uygulamaların olduğu bir gerçektir ancak asıl amaç bu değildir.) Çizgisel zaman kavramının netleşmediği dönemlerde yılları ölçebilmenin bir yöntemi olmak üzere tasarlanmışlardır. Örneğin hayvanlı takvimlerde "Maymun Yılı" olarak adlandırılan zaman ölçüsüne 12 yıl sonra tekrar ulaşılacaktır.[8] "23 Temmuz Cumartesi, Koyun Yılı" şeklindeki bir doğum tarihindeki tüm birimlerin döngüsel olarak tekrarlayacağı kesindir.

Bu durum evrendeki gök cisimlerinin hareketleri ile de uyumludur.[9] Ay kendi etrafında döner ve aynı zamanda dünyanın etrafında dönmektedir. Dünya ise benzer bir biçimde kendi etrafında döner ve ayrıca Güneş'in etrafında dönmektedir. Aynı şekilde kendi etrafında dönen Güneş de, bir yandan Samanyolu galaksisinin merkezinin etrafında dönmektedir. Samanyolu da kendi etrafında döner... Evrendeki yapılanma ve hareket eğriseldir. Gök cisimlerinin kendi şekilleri ile yörüngeleri incelendiğinde bu gerçeklik rahatlıkla görülebilmektedir. Ekvator çizgisi üzerinde ilerleyen bir araç dümdüz gittiğini sanmakla birlikte aslında büyük ölçekte çembersel bir hareket yapmaktadır. Sürcünün bu durumu anlayamıyor oluşunun tek bir nedeni olacaktır; mesafenin algılayamayacağı kadar büyük olması. Doğrusal olduğu sanılan zamanın ilerleyişi için de aynı durumun söz konusu olması dikkate alınmalıdır. Süre yeterince uzun olduğunda döngü olarak değil düz bir ilerleyiş olarak algılanacaktır.

Özetle hayvanlı takvimlerde yıllar ileriye doğru giden bir ölçme yöntemi ile değil tıpkı günler ve aylarda olduğu gibi dönerek yinelenen ölçü birimi ile ele alınmıştır.[10] Bü kültürlerin ilk biçimlerinde zaman bütünüyle döngüsel bir olgudur.

İleri okumalar

Ayyıldız, Esat. "Klasik Arap Şiirinde Zaman Olgusu ve Kökeni" (https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) 25 Nisan 2022 tarihinde Wayback Machine sitesinde arşivlendi (https://web.archive.org/web/20220425131529/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) .. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi* 22/1 (Mart 2022), 67-97. https://doi.org/10.33415/daad.1037608 (https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) 25 Nisan 2022 tarihinde Wayback Machine sitesinde arşivlendi (https://web.archive.org/web/20220425131529/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) .

Ayrıca bakınız

- Dehr
- Leyâl

- Eyyâm
- Zurvân
- Khronos
- Zaman Baba
- Büyük Patlama
- Genel görelilik
- Özel görelilik
- UTC - GMT
- Uzayzaman
- Zamanda yolculuk

Kaynakça

- De Landa, M. (2006). Çizgisel olmayan tarih: bin yılın öyküsü, İstanbul: Metis Yayınları.
- Dursun, Ç. (2000). Zaman: Modern ve postmodern. Toplum Bilim, 84, 189- 212
- Okumuş, E. (2010). "Zaman Sosyolojisi: Bir Giriş Denemesi", Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 2, (121 -174).
- İsmail bin Abdullah'ın Oniki Hayvanlı Türk Takvimi, Prof.Dr. İdris Güven KAYA, Turkish Studies - Volume 7/2 Spring 2012, p. 15-34
- Ho, Kai-Lung (何啟龍) (2006). "The Political Power and the Mongolian Translation of the Chinese Calendar During the Yuan Dynasty". Central Asiatic Journal 50 (1). Harrassowitz Verlag: 57–69. The Political Power and the Mongolian Translation of the Chinese Calendar During the Yuan Dynasty.

Dipnotlar

1. ^ [a] [b] *"Zaman (http://www.britannica.com/EBchecked/topic/time) ." Encyclopædia Britannica. Encyclopædia Britannica Online. Encyclopædia Britannica Inc.*
2. ^ *Ayyıldız, Esat. "Klasik Arap Şiirinde Zaman Olgusu ve Kökeni" (https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) 25 Nisan 2022 tarihinde Wayback Machine sitesinde arşivlendi (https://web.archive.org/web/20220425131529/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) .. Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi 22/1 (Mart 2022), s. 78.*
3. ^ *Ayyıldız, Esat. "Klasik Arap Şiirinde Zaman Olgusu ve Kökeni" (https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) 25 Nisan 2022 tarihinde Wayback Machine sitesinde*

arşivlendi (https://web.archive.org/web/20220425131529/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) .. Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi 22/1 (Mart 2022), s. 87.

4. ^ *Ayyıldız, Esat. "Klasik Arap Şiirinde Zaman Olgusu ve Kökeni" (https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) 25 Nisan 2022 tarihinde Wayback Machine sitesinde arşivlendi (https://web.archive.org/web/20220425131529/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2136201) .. Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi 22/1 (Mart 2022), s. 71.*
5. ^ *İbn Haldun Düşüncesinde Tarih, Zaman ve Döngüsellik, Nureddin NEBATİ, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 2019, Cilt: 12, Sayı: 1, s. 141 - 158 (Sayfa: 145)*
6. ^ *Eski Türk Kültüründeki Döngüsel Zaman Üzerine, Dr. Ekber ENVERİ, Motif Akademi Halkbilimi Dergisi, 2019, Cilt: 12, Sayı: 26, s. 292-304. (Sayfa: 294)*
7. ^ *Eski Türk Kültüründeki Döngüsel Zaman Üzerine, Dr. Ekber ENVERİ, Motif Akademi Halkbilimi Dergisi, 2019, Cilt: 12, Sayı: 26, s. 292-304. (Sayfa: 302-303)*
8. ^ *Prof.Dr. Zeyneş İsmail, "Kazak Türklerinde 12 Hayvanlı Takvim", Tüksoy Dergisi, Mayıs 2003, Sayfa: 15*
9. ^ *İbn Haldun Düşüncesinde Tarih, Zaman ve Döngüsellik, Nureddin NEBATİ, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 2019, Cilt: 12, Sayı: 1, s. 141 - 158 (Sayfa: 145)*
10. ^ *Gregoryen Kıpçaklar ve Oniki Hayvanlı Türk Takvimi Üzerine, Dr. Gülnisa AYNAKULOVA, Millî Folklor, 2007, Yıl: 19, Sayı: 74*

Dış bağantılar

- Linear and Cyclical Time: Time's Arrow or Boomerang? (https://endlessround.wordpress.com/2013/06/11/cyclical-and-linear-time/#:~:text=Cyclical%20time%2C%20naturally%20enough%2C%20emphasises,of%20agriculture%20or%20hunting%2Fgathering.) **(İngilizce)**

alınmıştır